

1.ВОВЕД

Заболувањето на нервот на лицето (n.facialis) е на прво место помеѓу периферните невритиси, како по зачестеност, така и по значење на функционалните нарушувања. Парализата на n. facialis уште се нарекува и Белова парализа - по името на нејзиниот пронаоѓач. Според многу автори главен фактор за појавата на Беловата парализа е вирусната инфекција и настинката. Болеста се јавува најчесто во текот на студените месеци од годината или после изложување на главата на ладно, ветар, проев, отворен прозорец и сл. За време на инфекцијата, во каналот низ кој поминува нервот (canalis n.fasialis), настанува едем кој што доведува до притисок врз нервните влакна и крвните садови кои го снабдуваат нервот со инервација и циркулација.

Исто така, голем број научници претпоставуваат дека причината за инфекција е вирус herpes simplex тип 1. Причина за овие претпоставки е зголемената количина антитела против вирусот во крвта на пациенти со парализа на фацијалниот нерв.

Оштетувањата на n. facialis односно неврит на лицевиот нерв, се манифестираат со неподвижност на една страна на лицето. Лицевата парализа може да ги засегне како мажите така и жените, но почесто се среќава кај постарите луѓе.

При неврит на n. facialis најголем акцент се става на раното откривање, правилно дијагностицирање на оштетувањето и што побрзо започнување со рехабилитација.

Успехот од рехабилитацијата зависи од причините, обемот на функционалното оштетување на лицевиот нерв и времето на започнување на лекувањето.

Покрај медикаментозната терапија при рехабилитацијата на парализата на лицевиот нерв, значајно место има физикалната терапија, но кинезитерапијата е најважен дел од сите процедури за враќање на изгубената функција на фацијалниот нерв.

2. ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРАТА

2.1. АНАТОМИЈА НА N. FACIALIS

Лицевият нерв е VII-миот кранијален нерв. Овој кранијален нерв излегува од мозочното стебло, заедно со n.intermedius, кој се наоѓа од неговата латерална страна, во аголот помеѓу medulla oblongata и понсот, а латерално до n. abducens. Потоа влегува низ porus и meatus acusticus internus во canalis n. facialis од темпоралната коска, од која излегува низ foramen stylomastoideum во fossa retromandibularis, и влегува во glandula parotis. Тука се дели на две гранки:

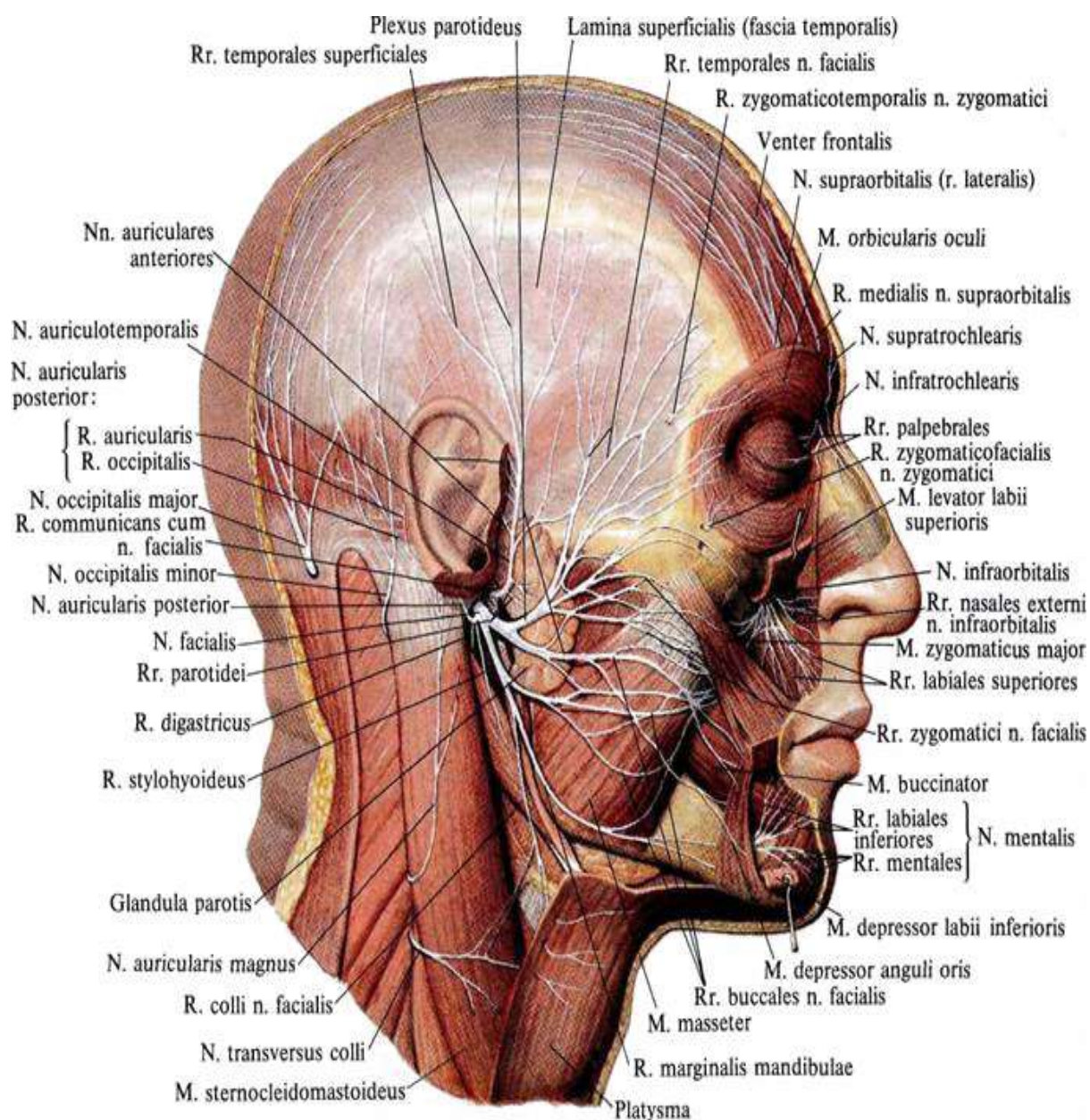
- Горната темпорофацијална гранка - ги инервира мускулите на челото и горниот дел од лицето, вклучувајќи го и m. orbicularis oculi;
- Долната цервикофацијална гранка – ги инервира мускулите на долната половина на лицето вклучувајќи ги и m. orbicularis oris и платизмата.

Моторно јадро (nucleus originis n. facialis) се наоѓа во понсот напред и странично од јадрото на n. abducens и нервот излегува од понсот во fossa postpontina. Парасимпатично јадро (nucleus originis salivatorius pontis) се наоѓа латерално од моторното јадро. Дава секреторни влакна кои како n.intermedius влегуваат во фацијалниот канал, преминувајќи во n. petrosus superficialis mayor и chorda tympani за секреторна инервација на жлездите.

Сензорно јадро (nucleus terminalis fasciculi solitarii) е терминално јадро на n.intermedius. Во ова јадро завршуваат влакната на n. vagus и n. glossopharyngitis. N.facialis претставува мешовит нерв составен од моторни, сензитивни и парасимпатички влакна, при што доминира моторната функција.

Неговиот значајно развиен моторниот дел ги инервира напречно пругастите поткожни – мимични мускули на главата и вратот, како и два од надхиоидните мускули (m. styloideus и venter posterior m. digastrici), и еден мускул од средното уво (m. stapedius).

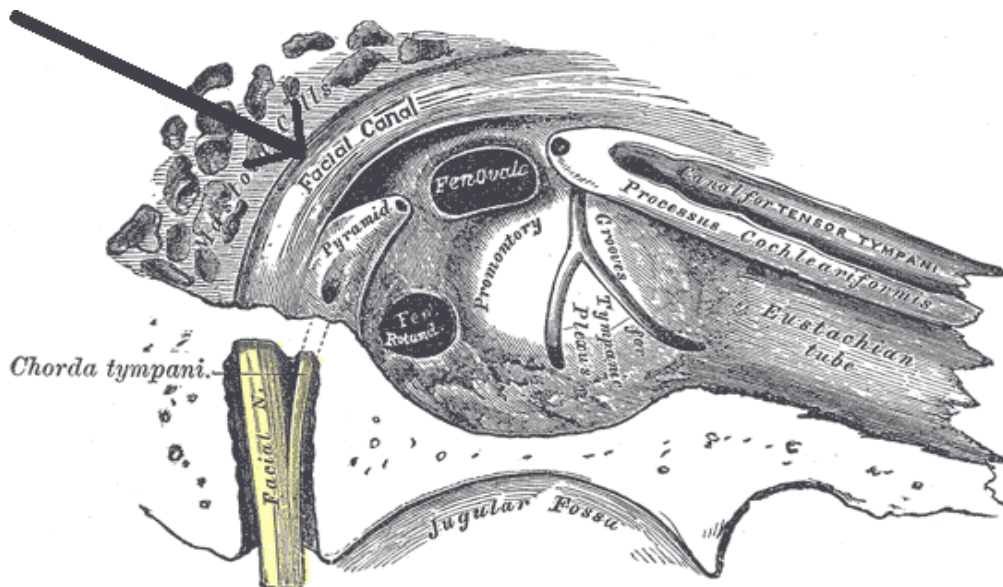
Послабо развиениот парасимпатичен и сензитивен дел носи посебен назив посреден нерв - n.intermedius.



Слика 1. Анатомија на n.facialis

Figure 1. Anatomy of n.facialis

Заедно со латерално поставениот n.intermedius излегуваат од мозокот преку граничната бразда меѓу предната страна на понсот и продолжениот мозок. Продолжуваат нагоре и влегуваат во canalis facialis.



Слика 2. Фацијален канал

Figure 2. Facial channel

Понатаму, продолжуваат хоризонтално нанапред и латерално, при што моторниот дел на фацијалисот и n.intermedius се спојуваат во единствен нерв. Продолжува низ cavum tympani, каде што овде е подложен на заболувања од гнојни воспаленија во cavum tympani. Напуштајќи ја пирамидата доаѓа во паротидната ложа. Во паротидната жлезда n.facialis се протега нанапред и латерално, потоа се раздвојува на две завршни стебла.

Бочните стебла се делат на: *интерпетрозни* и *вончерепни*.

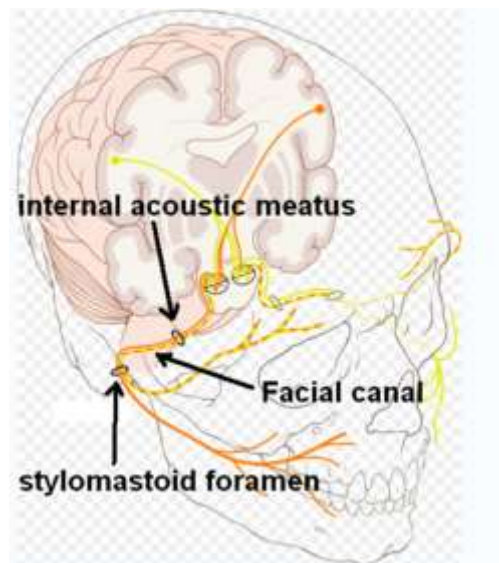
Интерпетрозните бочни гранки се издвојуваат од n.facialis и се четири на број:

- n.petrosis major,
- r.communicans cum plexus tympanico,
- n.stapedius
- chorda tympani.

Вончерепните гранки се издвојуваат од стеблото на n.facialis. Тоа се:

- n.auricularis posterior за инервација на поткожните мускули на надворешното уво и дел од m.occipitofrontalis;

- r.digastricus за инервација на m.styloideus.



Слика 3. Патека на фацијалниот нерв

Figure 3. Pathway of facial nerve

Завршни гранки: од завршните стебла на n.facialis се издвојуваат бројни завршни исклучиво моторни гранки наменети за инервација на мимичната мускулатура. Тоа се:

- rr.temporalis за инервација на мускулите на ушната школка, venter frontalis од m. occipitofrontalis, m. orbicularis oculi, m. corrugators supercilii и m.depressor supercilii.
- rr.zygomatici за инервација на m. zygomaticus и учествува во инервација на m.orbicularis oculi.
- rr.buccales за инервација на мускулите од носот, m. buccinator и мускулите на горните усни.
- r.marginalis mandibulae за инервација на мускулите на долните усни и брадата.
- r.colli за инервација на платизмата.

Самиот n. facialis содржи и *сензитивни влакна*. Проприоцептивниот сензибилитет на мускулите на лицето се пренесува преку n. facialis и n. intermedius. Болката, чувството за температура и допир на тапанчето се пренесуваат преку n.intermedius, кој всушност е и парасимпатичен и сензитивен дел на n. facialis.

2.2.МУСКУЛИ НА ГЛАВАТА

Мускулите на главата се делат на **поткожни** и **длабоки** мускули.

Поткожни мускули на главата - претставуваат тенки мускулни плочки локализирани меѓу кожата во површинската фасција. Со своите површински подвижни краишта тие се припоени за длабоката страна од кожата, а со длабоките неподвижни краишта се припоени на скелетот на главата, на 'рскавиците од носот и увото како и на апоневризмата од черепниот свод.

Според функцијата повеќето од нив со својата контракција предизвикуваат карактеристични брчки на кожата на лицето давајќи му одреден израз, затоа и се наречени *мимични мускули*. Одделни поткожни мускули што се локализирани околу природните отвори на лицето дејствуваат како свинктери или дилататори.

Сите поткожни мускули добиваат инервација од n.facialis.

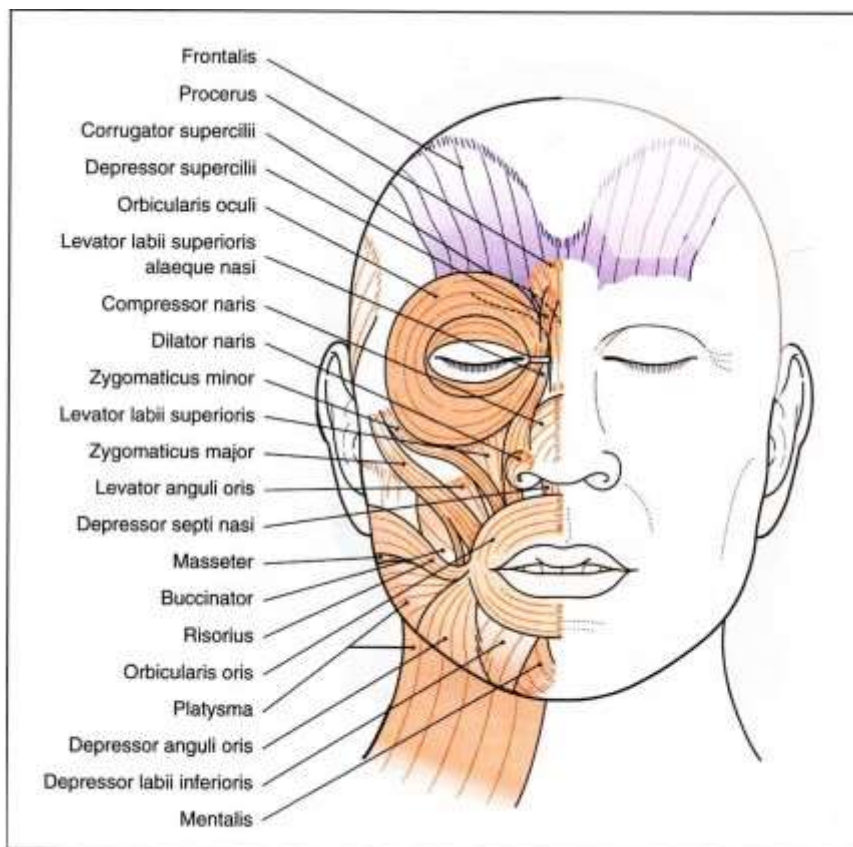


Figure 1 Anatomy of the facial muscles (courtesy of Benedetto²⁹)

Слика 4. Мимични мускули

Figure 4. Mimic muscles

Според локализацијата поткожните мускули се делат на 5 групи:

- мускули на сводот на черепот,
- мускули на очните капаци,
- мускули на носот,
- мускули на усните
- мускули на надворешното уво.

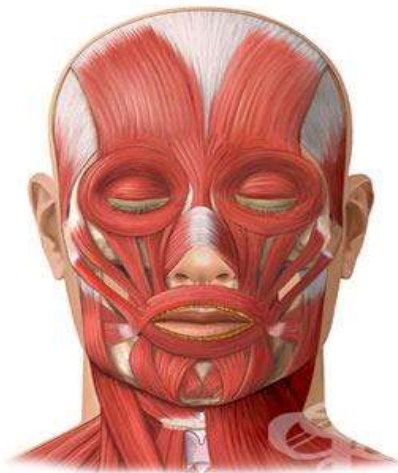
Мускули на сводот од черепот - подкожната мускулатура на сводот од черепот е претставена со епикранијален мускул составен од два мускули поврзани со апоневризма а тоа се m.occipitofrontalis и m.temporoparietalis. Функцијата на овие мускули е да ја брчка кожата на челото, и да ги подига веѓите.

Поткожни мускули на очните капаци - на очните капаци им припаѓаат три мускули: m.orbicularis oculi, m.corrugator supercilii и m.procerus. Функцијата на овие мускули е: затварање на очниот капак, набирање, приближување на медијалните краеве на веѓите и предизвикување на хоризонтална брчка на кожата во коренот на носот.

Поткожни мускули на носот - тие ги опфаќаат: носниот мускул и стеснувачот на носната празнина. Функцијата на m.nasalis е да го стеснува носниците.

Поткожни мускули на усните - овие мускули на усните се 12 на број, распоредени во три длабински слоја околу усниот отвор.

Поткожни мускули на надворешното уво - овие мускули се три на број и тоа: m.auricularis anterior, superior et posterior. Нивната функција е да прават минимални движења на увото напред и нагоре.



Слика 5. Мускули на лицето

Figure 5. Facial muscles

Длабоки мускули на главата

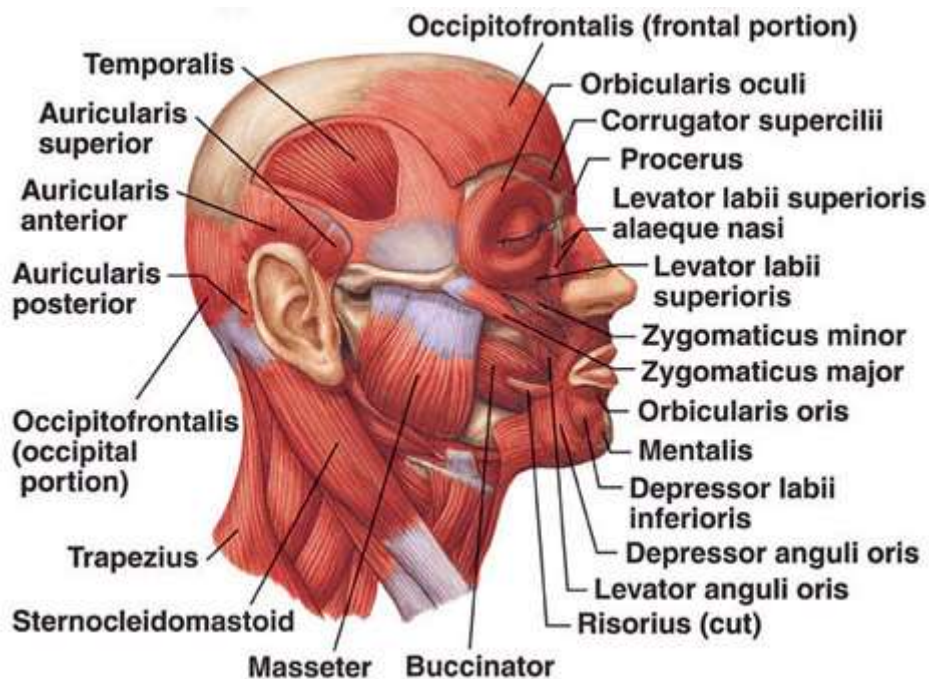
Во длабоките мускули на главата спаѓаат мускулите за цваќање и мускулите на одделни органи.

Мускули за цваќање (m.masticatorii)

Мастикаторните мускули се четири на број:

- m.temporalis,
- m.masseter,
- m.pterygoideus medialis
- m.pterygoideus lateralis.

Функцијата на овие мускули е да ја подигаат долната вилица.



Слика 6. Мускули на главата

Figure 6. Head muscles

2.3.НЕВРИТ НА N. FACIALIS

Оштетувањето на функцијата на фацијален нерв предизвикува ненајдена слабост или парализа (целосна неподвижност) на фацијални мускули на едната страна од лицето наречен *невритис* (или невропатија) *на фацијален нерв*. Се јавува на било која возраст, со иста фреквенција кај двата пола.

Неврит на фацијалниот нерв (и невропатија) се една од најчестите форми на заболувања на периферниот нервен систем и најчест мононевритис (воспаление на само еден нерв). Терминот невритис е соодветен само за вистински воспаленија на нервите. Во повеќето случаи не е воспалителен процес, така што повеќе е користен терминот невропатија.

Постојат два вида на неврит на n. facialis:

- Мононевритис (воспаление на само еден нерв) и
- Полиневритис (воспаление кое опфаќа неколку нерви)

Невритот на фацијалниот нерв може да биде: *примарен и секундарен*. Во зависност од тоа и причините за негова појава најчесто се должат на:

- Вирусни инфекции (herpes simplex вирус, herpes zoster вирус, полиомиелитен вирус, ентеровируси);
- Настинка и грип;
- Студ (несоодветна употреба на клима уреди, ладни и силни ветрови, спиење со отворен прозорец итн);
- Компликации на отитис медиа и паротит (заушки);
- Стеснување на каналот на фацијален нерв;
- Повреди во пределот на главата и фрактури (скршеници);
- Оперативна интервенција во областа на паротидна жлезда или мозочни тумори во близина на самиот нерв;
- Тумор на мозокот или аневризма на 'рбетна артерија;
- Компресија на нервот;
- Емоционална нестабилност;
- Стрес или пролонгирана депресија;

- Намален имунитет;
- Дијабетес;
- Метаболички нарушувања;
- Бременост (почесто во првиот триместар од бременоста или во првата недела по раѓањето како резултат на шок на организмот и промените што се случуваат во телото на мајката во текот на бременоста);
- Труење со отровни материи (интоксикација).

Утврдена водечка причина за парализа на лицевиот нерв се уште нема.

Најчесто се однесува на т.н. идиопатска (непозната) генеза на болеста. Во овој случај таа го носи називот Белова парализа, по името на нејзиниот пронаоѓач.

Според многу автори главен фактор за појавата на Беловата парализа се јавува вирусната инфекција и настинката. Поради тоа болеста се јавува најчесто во текот на студените месеци на годината и по изложување на главата на ладно - провев, отворен прозорец и сл. За тоа помага и тесниот *canalis n. fasialis*. Па во текот на инфекцијата во каналот низ кој поминува нервот, настапува едем, што доведува до притисок врз нервните влакна и садовите кои го снабдуваат со циркулација.

Многу од научниците претпоставуваат дека причината за инфекција е *herpes simplex* вирус тип 1. За улогата на вирусниот причинител сведочи зголемената количина антитела против вирусот во крвта на пациенти со парализа на фацијалниот нерв. Во 1995г. во истражувањето спроведено успешно е испровоцирана парализа на фацијалниот нерв кај глувци преку инфекција со херпес вирус. По околу 7-10 дена од развојот на парализа таа исчезнала спонтано. Слични обиди се правени и со други животни, резултатот бил ист - присуството на вирусот во крвта доведува до парализа на фацијалниот нерв со различни времетраење.

Друга честа причина за болеста се повредите во пределот на главата и најмногу фрактури (скршеници) на слепоочниците коски. Овие фрактури два вида - надолжни околу 80% и попречно останатите 20 % . При првите ризикот од развој парализа на фацијалниот нерв е околу 20%, додека кај вториот вид фрактури ризикот е 50%.

Третата честа причина за болеста се јавува инфекцијата со herpes zoster вирусот кој по правило се одвива доста тешко и често пати завршува со резидуални симптоми на парализа. Во овој случај се работи за синдром на Ramsay - Hunt , при што се забележува и везикулоподобен осип во областа на надворешниот слушен канал.

Во околу 5 % од случаите причината за парализата се јавува поради присуство на туморски процес.

Внимание заслужува и синдромот на Melkerson - Rosenthal. Тука парализата на фацијалниот нерв е дел од болеста, иако конкретна причина за неговото настанување уште не е утврдена.

Во ретки случаи парализата може да е резултат на воспаление на средното уво, Лајмска болест, саркоидоза, мијастенија гравис, мултиплена склероза.

Лицевата парализа може да ги засегне како мажите така и жените, почесто се среќава кај постарите луѓе.

Накратко кажано, најчести причини за болеста се тумор, траума на главата, исто така може да се добие и од настинка.

Пациентот со пареза на n. facialis, која се должи на лезија во централниот нервен систем, треба да се упати за невролошка егзаминација ако причината сè уште не е детектирана (обично мозочен удар, траума или хируршка интервенција).

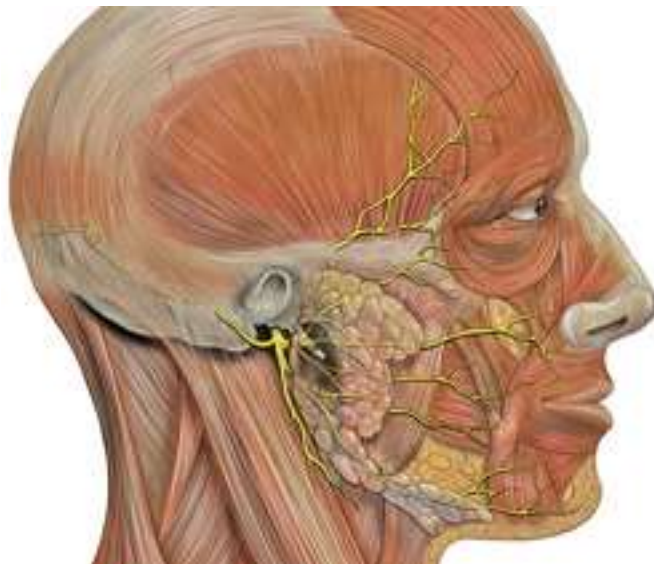
- **Пареза на n. facialis од централно потекло**

Лезијата во централниот нервен систем доведува до спуштање на контралатералниот усен агол. Вообичаено, се јавува со другите невролошки симптоми (хемипареза итн.), а во честите причинители се вклучени: Мозочен удар; Интрацеребрална хеморагија; Мозочен тумор; Церебрална контузија. Пациентот би требало да биде упатен на невролошка егзаминација.

- **Периферна парализа на n.facialis**

Периферната пареза може да биде идиопатска, но треба да се има предвид дека нејзината причина може потенцијално да биде тераписки третирана. Кога периферната пареза има акутен почеток, ги инволвира сите гранки на n. facialis и повремено е придружена со блага ушна болка, испитувањето од страна на општиот лекар се смета за доволно. Се јавува парализа на една половина на

лицето: челото не може да се набере, окото не може да се затвори и половина од усните не функционираат.



Слика 7. Гранки на n. Facialis

Figure 7. Branches of n. facialis

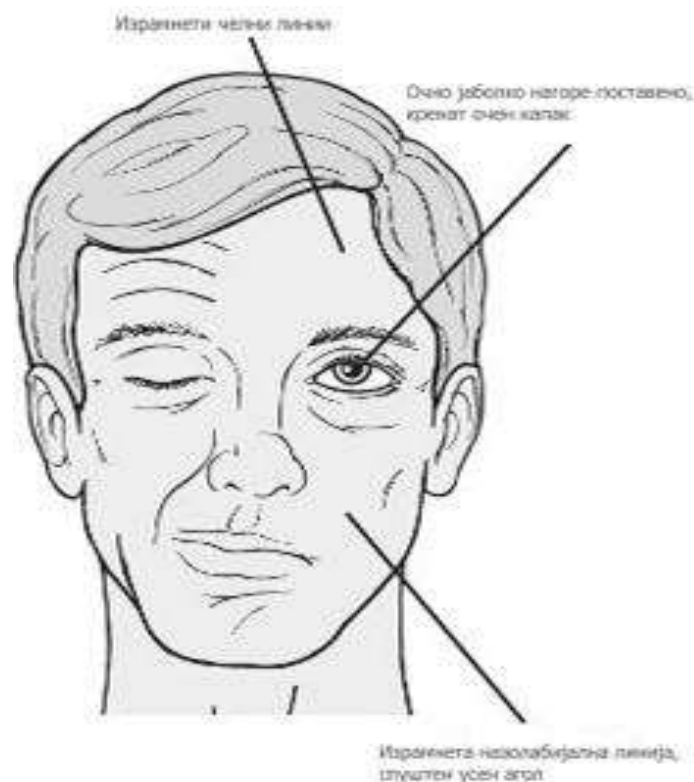
Понекогаш се јавуваат и послаб осет за вкус, неможност за солзење на окото, хиперакузија (звукот се перцепира многу гласно поради абнормалната функција на m. stapedius). Познати причини за периферната парализа на n. facialis се:

- Борелиоза и саркоидоза (секогаш доведуваат до билатерална парализа);
- Дијабетес;
- Фрактура на базата на черепот;
- Тумор (обично доведува до бавно прогресираща пареза) или операција на тумор на базата на черепот (вестибуларен шваном);
- Операција и радиотерапија на тумори на паротидната жлезда.

○ **Белова парализа**

Идиопатската фацијална парализа (Белова парализа), обично, се подобрува спонтано. Понекогаш заостанува перманентна слабост или склоност за

хемифацијални спазми. Ако окото не се затвори самостојно, постои ризик од сушење на корнеата. Во овој случај окото треба да се затвори/покрие во текот на ноќта. Кај проблематичните случаи, пациентот треба да се упати на офталмолог. Кога постои сомневање за процес во близината или во внатрешноста на увото (акутен или хроничен отитис, паротиден тумор), пациентот треба да се упати на оториноларинголог. На идиопатската Белова парализа често ѝ претходи ушна болка, без инфекција.



Слика 8. Парализа на фацијален нерв (Белова парализа)

Figure 8. Facial nerve paralysis (Bell's palsy)

Фацијалната парализа што не се подобрува на вообичаен начин, понекогаш, може да биде третирана хируршки, со ослободување на нервот. ЕНМГ (електро – невро - миографија) е од помош при процената на тежината и закрепнувањето од парализата.

Испитување на функцијата на *n. facialis*

Испитувањето започнува со инспекција на изразот на лицето на пациентот. Треба да се забележи асиметрија на лицето при зборување, смеење и недостиг на бразди на челото и лицето.

Понатаму, од пациентот се бара да го собере челото со подигање на веѓите или да се намршти, со што се испитува функцијата на горната гранка.

Му се дава наредба на пациентот да ги затвори очите силно. Потоа испитувачот, со прстите од рацете, се обидува да ги подигне горните очни капаци а за тоа време пациентот дава отпор. Ако постои слабост на *m.orbicularis oculi*, пациентот не е во состојба силно да го стисне и да го затвори окото како што тоа го прави на здравата страна.

За да се испита долната гранка, пациентот треба да ги покаже забите, да ги развлече усните агли на страна, да свирне и да ги надуде образите. При ова треба да се набљудува назолабијална бразда усниот агол, кои при оштетување на овој дел покажуваат слабост, односно усниот агол е понизок од другиот, а назолабијалната бразда е избришана или поплитка од здравата.

Доколку дошло до оштетување на *n.facialis* во висина или над местото на кое се одвојува *chorda tympani*, пациентот нема да чувствува вкус за солено, слатко, кисело на страната каде што е повредата.

За да се испита густативната функција во горните две третини на јазикот треба при рака да се има раствор на сахарин, киселина или сол, односно раствори на кисело, слатко или солено. Во овој случај, потребна е меѓусебна соработка за да се добијат правилни одговори. Болниот го исплазува јазикот на кој, со парче вата, се нанесува растворот. За време на испитувањето пациентот не треба да го повлече јазикот навнатре, а по претходен договор треба да покаже што чувствува на јазикот:

- *Hyposgeusia* – намалено чувство на вкус;
- *Ageusia* – намалено чувство на вкус;
- *Parageusia* – променето чувство на вкус.

2.4.КЛИНИЧКА СЛИКА НА НЕВРИТ НА N. FACIALIS

Невритот на фацијалниот нерв се развива одеднаш и неговото откривање може да стане исклучително брзо. Симптомите кои се манифестираат при правилен пристап се очигледни и уникатни.

Во зависност од причината, тие може да се јават брзо или постепено. На пример, при парализа на Бел симптомите имаат ненадеен почеток, најчесто пред спиење не се забележани никакви знаци на неговата појава, но во утринските часови се забележуваат симптомите на неврит на n.facialis.

При туморски процес, симптомите обично се појавуваат постепено, што и го отежнува поставувањето на дијагнозата.



Слика 9. Симптоми на неврит на n.facialis.

Figure 9. Symptoms of neuritis n.facialis.

Клиничката слика се манифестира со засегнување на мимичната мускулатура на лицето кое се изразува со:

- На одземената страна челото е без набори, веѓата е спуштена пониско;
- Проширен очен отвор;
- Неможност за затворање на окото од засегнатата страна. Често во овој случај е забележан симптом на Бел - при обид за затворање на окото, тоа се врти нагоре а меѓу очните капаци се гледа само белата боја на

склерата. Ова е нормална синкинезија. Поради оштетување на аферентниот неврон, згаснат е корнеалниот рефлекс на таа страна;

- Усниот агол од засегнатата страна е виснат надолу (при миене на заби пациентот забележува дека водата истекува од едниот агол на устата);
- При испржување на јазикот, истиот лесно се накривува кон болната страна;
- Неможност за придвижување и дување на образот или свирење со уста (за време на појадокот храната останува помеѓу забите и образите, што предизвикува потешкотии при цвакањето и неподносливо чувство на силна и постојана болка);
- Неможност за покажување на забите на засегнатата страна;
- При обид за насмевка засегнатата страна останува без израз;
- Набор помеѓу образот и носот;
- Намалена секреција на солзи во окото, што доведува до прекумерно сушење на корнеата и честа експонираност на механички дразби;
- Феномен на “Крокодилски солзи” – при земање на храната настанува рефлексно лачење на солзи на одземената страна на лицето поради погрешна ориентација на влакната. Овие влакна кои се наменети за плунковите жлезди, се упатуваат кон солзните жлезди. Оштетувањето е локализирано на n. facialis, проксимално од ganglion Geniculi;
- Нарушување на вкусот во предните две третини на јазикот при што болниот ја чувствува храната блудкава и без вкус;
- Геникуларна невралгија - болка, печење и вкочанетост зад увото;
- Хемиспазам на n. facialis – брза и неочекувана контракција на мускулите на едната страна, односно на едната половина од лицето. Може да биде од психогено и органско потекло. Се јавува претежно кај жени во климактериумот како спазам на m. orbicularis oculi, а подоцна контракцијата го зафаќа и усниот агол, како и останатите мускули на лицето;
- Хиперакузис – зголемена перцепција на звукот поради парализа на n. stapedius (вообичаените звуци пациентот ги доживува како погласни);
- Главоболка и болка во вилицата;



Слика 10. Клиничка слика на неврит на n.facialis

Figure 10. Clinical picture of neuritis n.facialis

Во зависност од оштетување на нервот, се обликуваат следниве степени на неврит на фацијален нерв:

Табела 1. Различни степени на неврит на n.facialis

Table 1. Different degrees of neuritis n.facialis

Нормален	нормални, симетрични движења на лицето;
Лесен	лесна деформација и асиметрија со зачувани мимики на челото;
Умерен	очигледна предна асиметрија, позитивни симптоми на Бел;
Значителен	отсуствуваат движењата на челото;
Тежок	асиметрија во мирување, неможност за затворање на окото, тешкотии при говор;
Тотален	невозможен говор

2.5. ДИЈАГНОСТИЦИРАЊЕ НА НЕВРИТ НА N. FACIALIS

Во повеќето случаи, дијагнозата се поставува врз основа на специфичните симптоми и причината која довела до неврит на фацијален нерв. Лекарот ја поставува дијагноза врз основа на анамнезата, текот на болеста и невролошкиот преглед, преку кој ќе ја испита функцијата на лицевиот нерв: ќе се побара од пациентот да се насмее, да ги затвори очите или да ги подигне веѓите, со тоа ќе се испита функцијата на лицевата мускулатура.

За да се утврди степенот на оштетување, локализацијата на патолошкиот процес и динамиката на закрепнување во текот на дијагнозата и третманот се користат различни методи:

- Рутински преглед (инспекција);
- Рендгенографија, компјутерска томографија на мозок (КТМ) и магнетна резонанца на мозок (МР) – за да се исклучат воспалителни и неопластични процеси како и траума;
- Електромиографија на мозок (ЕМГ) – која покажува степен на оштетеност на нервите, дава оценка на електрична активност на нервни влакна во мирна и активна состојба и ја проценува брзината на спроведување на нервните импулси. Неговите резултати служат и за одредување на прогнозата кај парализата на фацијалниот нерв.
- Многу ретко се користи и *ликворно истражување* за да се исклучи можноста од различни воспалителни процеси во ЦНС кои секундарно водат до парализа на нервите.

Дел од тестовите со кои се докажува неврит на n. facialis повеќе не се применуваат бидејќи предизвикуваат непријатност за пациентот. Такви тестови се испитување на солзната секреција и испитување на сетилноста на две третини од јазикот итн.

2.5.1. МЕТОДИ ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА ПАЦИЕНТИ СО НЕВРИТ НА N. FACIALIS

Мануелно мускулно тестирање (ММТ)

Оценката за ММТ за лицевата мускулатура се определува од тоа колку мускулот ги исполнува својствата за неговата мимиката. Бидејќи во зоната на лицето нема зглобови и определен обем на движење, објективните критериуми се ретки, а соодветно на тоа се мислело само во 4 скали (степените).

Оценка 0: NULA - при обид за движење мускулот не покажува видлива или палпаторна контракција.

Оценка 1: Trace (T) - при обид за движење мускулот покажува лесна, видлива контракција, но тие не се доволни за да се изврши мимиката.

Оценка 2: Poor (P) - мимиката се прави, но со помош на болниот и терапевтот.

Оценка 3: Normal (N) - одговара на силата на соодветниот нормален мускул, односно исполнува својства за негова мимика.

Табела 2. Движење кои што ги извршуваат мимичните мускулите

Table 2. Movements which perform mimic muscles

Мускул	Движење
m. frontalis	Подигање на веѓите со набрчкување на челото
m. corrugator supercilii	Собирање на веѓите со образување на вертикални бразди во основата а носот
m. procerus	набрчкување на носот
m. orbicularis oculi	затварање на окото
m. nasalis	стеснување на носот со притискање на врвот на носот надолу
m. buccinators	притискање на образите
m. orbicularis oris	собирање на носот со изнесување напред
m. zygomaticus	повлекување на усниот агол надолу назад – насмевнување
m. risorius	Повлекување на усниот агол назад- лута насмевка
m. levator anguli oris	Подигање на усниот агол нагоре
m. depressor anguli oris	Повлекување на усниот агол надолу
m. mentalis	Повлекување на кожата на брадата и издавање на долната усна напред
m. depressor labii inferioris	Изнесување на долната усна надолу и напред
m. platysma	Истегнување на кожата на вратот

2 . Сантиметрија

Може да се користи и метод за мерење на мускулната контракција на мимичните мускули во см. Овој метод има за цел попрецизно и објективно мерење на реконструкцијата на мимичната мускулатура. За таа цел се користи шублер и дермографски молив.

На лицето на пациентот се одбележуваат следниве основни **ориентирни точки**:

1. Средината на веѓата
2. Точката, која што се наоѓа на пресечната линија на нормална, подигнат од средината на веѓите до почетокот на окосмениот дел на главата.
3. 1/2 растојанието меѓу двете веѓи
4. Точката која се наоѓа на пресекот на линијата на либелот спуштен од зеницата при поглед од напред врз инфраорбиталниот отвор.
5. Средината (врвот) на горната усна
6. Средината на долната уста
7. Аголот на устата
8. Точката која се наоѓа паралелно на пресечната линија, спуштен од врвот на долната усна и работ на долната вилица
9. Точка која се наоѓа на :
 - 2см од усниот агол при жени
 - 3 см од усниот агол при мажи
10. Внатрешниот агол на окото

Со шублер се мери растојанието меѓу две точки, како за основните мимички мускули (како што се):

Табела 3. Сантиметрија на лицевата мускулатура

Table 3. Measurement of the facial muscles

Мерење	
m.frontalis	Од т.1- средината на веѓата До т.2-точката се наоѓа на пресечната линија на перпендикуларот,издигнат од средината на веѓата до почетокот на окосмениот дел на главата.
m. corrugator supercilii	Од т.1-средината на веѓата До т.3- ½ растојание меѓу двете веѓи
m. orbicularis oculi	Од т.1 средината на веѓата До т.4-точката се наоѓа на пресечната линија спуштена од зеницата при поглед напред пред инфраорбиталниот отвор
m. orbicularis oris superior	Од т.7 – аголот на устата До т.5 средината (врвот) на горната усна
m. orbicularis oris inferior	Од т.7-аголот на устата До т.6 средината (врвот) на долната усна
m. zygomaticus	Од т.7- аголот на устата До т.10- внатрешниот агол на окото
m. mentalis	Од т.6- средината (врвот) на долната усна До т.8- точката се наоѓа на пресечната линија на перпедикуларот, спуштен од врвот на долната усна и работ на долната вилица
m. buccinators	Од т.7- аголот на устата До т.9 точката се наоѓа на : -2см од усниот агол кај жени -3см од усниот агол кај мажи

Прегледите на болните, ММТ и сантиметријата на лицевата мускулатура се прават 5 пати и тоа:

- ➔ Пред започнување на процедурата
- ➔ На седмиот ден од процедурата
- ➔ На четринаесеттиот ден од процедурата
- ➔ Еден месец после почетокот процедурата
- ➔ Шестиот месец после почетокот на процедурата

2.6. КОМПЛИКАЦИИ НА НЕВРИТ НА N. FACIALIS

Во отсуство на навремено лекување во многу случаи, невритис на фацијален нерв може да доведе до многу сериозни последици и компликации:

- Неповратни компликации (сериозна повреда на фацијален нерв – парализа);
- Губење на видот – делумно или целосно;
- Неправилен раст на влакната во зоната на фацијалниот нерв (наназад);
- Воспаление на рожницата со голема сувост на окото – како резултат на недоволно навлажнување на окото. Со редовна употреба на вештачки солзи се одржува оптимална влажност на рожницата. Освен тоа се препорачува и носење на очила со цел намалување на механички и светлосни надразнувања на окото;
- Synkinesis – неконтролирано движење на мускулите (пр. со насмевка на лицето може сосема случајно да се затворат очите);
- Контрактури (контракција, намалување) на мускулите на лицето. Ова може да се случи во рок од 4-6 недели од почетокот на болеста, ако работата на мускулите на лицето не е целосно обновена;
- Крокодилски солзи.

2.7. РЕХАБИЛИТАЦИЈА И ТРЕТМАН НА ПАЦИЕНТИ СО НЕВРИТ НА N.FACIALIS

Третманот и рехабилитацијата се одредува во зависност од причината и степенот на парализа на фацијалниот нерв. Кај едни пациенти третманот може да се одвива во домашни услови, додека кај други хоспитализацијата е задолжителна.

Кај околу 80-90% од случаите кога се работи за парализа на Бел и настанува спонтано исчезнување на симптомите, без потреба од било какво лекување.

Кај останатите 10-20% симптомите можат да бидат присутни околу 3-6 месеци. Иако ретко, кај некои пациенти остануваат трајни промени со различен степен на парализа. Во други случаи е потребно лекување со лекови, кое најчесто е комбинација на:

- *Конзервативна терапија* (антибиотици, аналгетици, спазмолитици, вазодилататори, витамини);
- *Кортикостероидни препарати* – глукокортикоид (преднизолон) како антиинфламаторни лекови за да се спречи развој на контрактури на мускулите на лицето и
- *Антивирусни лекови* (ацикловир).

Други методи кои се применуваат при рехабилитацијата на пациентите со неврит на фацијален нерв се:

- *Совети од доктор* за правилен начин на живот и исхрана;
- *Терапевтски вежби и гимнастика*;
- *Масажа на вратот и лицето* (од страна на професионалци);
- *Физикална терапија*. Најчести форми на физикална терапија се:
 - Локална термотерапија (Sollux, парафин маска, ладни облоги, мраз;
 - Електрофореза со лекови;
 - Електротерапија;
 - Кинезитерапија.

- *Оперативно лекување* (доколку се работи за тумор – кој зависи од видот, големината и локализација);
- *Оперативна декомпресија на нервите* (кога резултатите од ЕМГ покажуваат влошување на функцијата на нервните влакна). Преку мал рез се проширува каналот на фацијалниот нерв и со тоа нервот нема никаков притисок. Сепак, голем број стручњаци, го оспоруваат ефектот од оваа манипулација;
- *Акупунктура и акупресура* (треба да се започне веќе во акутна фаза, по неколку дена од почетокот и третманот се состои од 10-15 процедури);

2.7.1. ФИЗИКАЛНА ТЕРАПИЈА

Пожелно е терапијата да почне што е можно побрзо, за да се избегнат дополнителни компликации. Закрепнувањето може да трае од две недели кај лесни случаи, но и еден месец и подолго.

Во акутната фаза потребна е медикаментозна терапија и мирување. По акутната фаза се започнува со физикалните процедури. Кон терапијата се пристапува по направената електродијагностика и во зависност од наодот се прави програма за рехабилитација.

Со примена на физикална терапија треба да се започне веднаш по настанувањето на парезата или парализата. Успехот од терапијата зависи од причините, обемот на оштетувањето и времето на започнување на лечењето.

Електротерапија

Електротерапијата подразбира директна примена на електрична енергија во лечење и рехабилитација. Главна карактеристика во лечењето е константна струја која не предизвикува мускулна контракција, туку делува на спроводливоста на нервно мускулниот апарат.

Според разгледуваните студии, во третманот на фацијален нерв електротерапијата има супериорен ефект (може да се користи како додаток во терапијата).

Терапевтот треба да ја искористи својата вештина и знаење во клиничката процена на состојбата и стадиумот на болеста на пациентот.

Електротерапијата вклучува:

- Електрична стимулација;
- Биотерапија;
- Ултразвук и ласер;
- Електромиографија со biofeedback.

➤ **Електрична стимулација**

Електростимулација е најчест тераписки метод и би требало да се спроведува после одредување на времето потребно да дојде до контракција на мускулите при јака струја и најмала јачина на галванска струја која е доволна да предизвика минимална мимична контракција.

Електростимулацијата може да се примени *биполарно*, така што анодата се поставува на излез на фацијалниот нерв, а катодата на погодениот мускул во подрачјето на нервната гранка.

Друг облик е *униполарна* стимулација кај која неактивната електрода е сместена интраскапуларно, а иритирачката електрода на моторната точка на третираниот мускул.

Третманот треба да започне што е можно побрзо. Се смета дека со електричната стимулација се одржува циркулацијата и метаболизмот во мускулите (се смалува евентуален едем), со што се спречува атрофија на мускулите.

Во третманот се употребуваат галванска и фарадска струја. Импулсите мора да имаат одредени параметри (облик, амплитуда, траење на импулс, траење на пауза и фреквенција).

Секоја гранка на фацијален нерв се обработува 3 до 6 мин., а редоследот е горна, средна и долна гранка на фацијален нерв.

Критериум за престанок на електрична стимулација е индивидуално за секој, зависи од: појава на волеви движења и појава на патолошки движења (sinkinezija).



Слика 11. Третман на неврит на фацијален нерв

Figure 11 Treatment of the facial nerve neuritis

➤ **EMG Biofeedback**

Biofeedback е најквалитетна електро - кинезитераписка техника во рехабилитација на паретична мускулатура. Тоа е аудио-визуелно контролиран самостоен тренинг на мимична мускулатура.

Третманот се спроведува на двоканален EMG апарат. На пациентот му се поставуваат површински електроди на одбраните мускули во оддалеченост од 1 cm. Електродите се прицврстуваат со хартиена леплива трака во најкратка должина. На екранот пратиме мирување – рамна линија или изоелектрична црта.



Слика 12. EMG Biofeedback

Figure 12. EMG Biofeedback

Ваков третман на фацијален нерв овозможува терапевтот и пациентот да добиваат информација за активноста на поедините мускули. Третманот се користи за зајакнување на мускулите кои имаат само минимални движења, а мускулите со силни движења се отпуштаат за да се добие подобра координација на мускулатурата на лицето.

Освен електротерапија, во физиотерапискиот третман на пациентите со неврит на лицевиот нерв се применуваат:

- **Локална или општа термотерапија:** Sollux, парафинска маска, апликација на ладни облоги и сл.
- **Електрофореза со лекови** (вазодилататори, калиумов јодит, салицил и т.н.)
- **Масажа** – таа треба да се применува после топлинска процедура: парафин, парен туш. Масажата кај неврит на n.facialis е внимателна, прецизна. Длабока и груба масажа може да предизвика мускулни контрактури на мускулите на лицето и да се задлабочат синкинезите. Поради тоа многу невролози стравуваат од масажата, дури некои и не ја ни препишуваат, затоа што подобро ништо, отколку нешто. Но тоа е погрешно.

Цел на масажата:

- Регенерација на нервот
- Регулација на возбудно-задржните процеси во ЦНС
- Тонизирање на мускулатурата на лицето
- Подобрување на движечката функција на мускулатурата на лицето
- Подобрување на цвакањето, намалување на солзењето
- Отстранување на козметичкиот дефект

Техника на масажата. Масажата започнува откако ќе исчезне воспалението. Во почетокот се прави само масажна јака. Дури кога масерот или лекарот не се наполно сигурни во правилниот пристап се останува само на масажната јака. Таа треба да биде насочена кон предизвикување на седативен релаксирачки ефект. Масажата на лицето се прави од лежечка положба на пациентот, масерот е од горната страна на креветот. Се користи неутрален крем за масажа.

Во раниот стадиум, т.е. 7-10 дена се започнува само со лесно мазнење на лицето, следејќи ги реакциите на пациентот. Мазнењето е насочено кон предноушните, подушните, подвиличните лимфни јазли, а од таму и кон аксиларните лимфни јазли. После тоа се прави лесно триење, внимавајќи да не се растегнува кожата до краен предел на нејзините можности за разместување спрема ткивата под неа. Особено внимателно се прави гмечењето. Се обработува само болната страна, притискајќи со врвот на прстите нормално во однос на коската. Се прави и гмечење - т.е. се фаќа кожа и мускул во штипка меѓу палецот, показалецот и средниот прст и штипката пак се притиска кон коските на черепот. Внимателно се применува вибрација, но без вибратор. Независно од тоа што масажата е стимулирачка, таа треба да биде доволно нежна за паретичната мускулатура. При детална масажа се обработуваат челото, веѓата, увото и се мине кон шијата. Се обработува и ушната школка. Кога има целосна денервација на нервот гмечењето е штедечко.

Ако се јават признаци на реинервација штедечкиот режим може да се примени само на масажна јака и топлински процедури. Ако се јават првите признаци на мускулна контрактура, масажата и електростимулацијата се прекинуваат.

Во покасните стадиуми кога ќе помине опасноста од компликации масажата може да се продолжи.

Масажата е подготовка на мускулатурата за гимнастика, која игра главна улога во функционалното обновување. Времетраењето на масажата е 5-10-15 минути. Во еден курс се прават 10-15 процедури.

➤ **Кинезитерапија**

Кинезитерапија како дел од физикалната терапија претставува еден од најважните аспекти на медицинската рехабилитација. Таа се залага за максимално искористување на сите потенцијали на третираниот пациент со посебен акцент на оптимално можно закрепнување на оштетените функции на системот за движење (коските и мускулите). КТ е најважен дел од сите процедури, со кои се настојува да се врати изгубената функција на фацијалниот нерв. Начинот на примена на кинезитерапијата минува низ три периоди во зависност од клиничката слика.

Прв период

Во првиот период кога нема никакво активно движење, основната задача е да се подобри трофиката и да се тонизира паретичната мускулатура. Вежбите се со пасивни движења, внимателни и во обем кој одговара на нормалната функција на мускулите. Пациентот седи пред огледало. Терапевтот стои зад него и со својата рака ги изведува вежбите, а притоа важно е пациентот да ја изведува сам истата вежба, но со здравата половина на лицето. Вежбата ја тонизира паретичната мускулатура. Во овој период може да се примени и шина која го подржува усниот агол, а воедно и ја запазува паретичната мускулатура од прерастегање. Шината се вади само за време на јадење, спиење и вежбање.

Втор период

Овој период почнува со појавата на најмалите со око видливи контракции на паретичната мускулатура. Тогаш тие се користат за започнување на вежбата од страна на пациентот која ја завршува терапевтот се до полниот обем на движење на мускулатурата. Овие вежби траат се дотогаш додека да се врати нормалното движење. При изведувањето на овие вежби се потискаат движењата на здравата мускулатура. Се контролира смеењето, говорот и сите моменти кои се одраз на мимичната мускулатура.

Трет период

Тој настапува кога веќе се појавила мимичната мускулатура. Со соодветна кинезитерапија се настојува до максимум да се врати мускулната сила, подвижноста и координацијата на зафатената мускулатура. Вежбата се изведува со давање отпор со раката на терапевтот. Отпорот треба да одговара на можноста на мускулатурата но, сепак треба да се овозможи движење. Отпорот треба да се даде откако ќе започне активното движење. При појава на контрактури, вежбите се повторуваат три до четири пати пред огледало, 2-3 пати на ден. Исто така, се даваат масажи и парафинска маска за подобра релаксација на мускулатурата и спречување контрактури, електростимулација и електрофореза со вазодилататорно средство (Novocain, Beniol и сл.).

Средствата и методи на кинезитерапијата кај неврит на лицев нерв:

1. Лекување од положба - лекувањето од положба е извонредно важно при лекување на неврит на лицевиот нерв. Тој има за задача да ги издолжи скратените мускули на здравата страна и истовремено да ги скрати мускулите на болната страна. Лекувањето од положба се остварува кога пациентот легнува на грб при што главата е потставена на ниска перница со што се релаксираат мускулите на двете половини на лицето, се намалува тонусот на здравата мускулатура при што лицето изгледа посиметрично.
2. Пасивни движења - пасивните движења се прилагаат при недостаток на активни движења на засегнатите мускули. При исполнување на овие движења потребно е да се внимава на следниве основни моменти: - вежбите да се прилагаат со бавно темпо ,внимателно, бидејќи грубото прилагање може да предизвика рефлексно повишување на тонусот на мускулите од здравата страна.
3. Вежби за дишење и вежби за незасегнатите мускули – m.masseter, мускулите на рамениот појас, мускулите на вратот- со што се подобрува циркулацијата во областа на мимичната мускулатура и Фалопиевиот канал.
4. Масажна јака – масажната јака е од големо значење. Се остварува од почетна положба легнат на грб, при што се почнува од дистално кон мускулите близу до ушната школка.
5. Активни вежби - доколку пациентот може да извршува самостојни движења на повредените мускули тогаш се вклучуваат и активни вежби (движења) кои што треба да се исполнуваат до степенот на мускулната сила. Во предвид треба да се има дека мускулите брзо се заморуваат, па поради тоа не треба да се прават брзи движења. Правилното дозирање на вежбите е од основно значење во спротивно може да дојде и до појава на синкинезии. Активните вежби се прилагаат според степенот на ММТ- со помош, самостојно, со спротивставување. Активните вежби ја подобруваат функцијата на засегнатиот нерв, ја подобруваат трофиката, штитат од контрактури. Друга исто така важна методска особеност при

оваа исполнување е лесно фиксирање на здравата страна, за помагање и полесно исполнување на движењата од засегнатите мускули.

6. Дополнителни техники - овде се вклучува раздвижување на мускулите, растегање и мануелно надразнување со последователна контракција.

Изборот на средствата и методите за кинезитерапија се врши врз основа на истражување со ММТ.

Табела 4. КТ комплекс со вежби за рехабилитација на неврит на фацијален нерв

Table 4. KT complex with exercises for rehabilitation of facial nerve neuritis

№	Положба	Вежби	Дозирање
1	П-п.лежење на грб	Масажна јака	15 мин.
2	П-п.лежење на грб	Подигање на веѓите, поглед нагоре (со неподвижна глава)	4-5 до 10 пати
3	П-п.лежење на грб	Мрштење со веѓите	4-5 до 10 пати
4	П-п.лежење на грб	Затварање на очите	4-5 до 10 пати
5	П-п.лежење на грб	Наизменично намигнување со болното и здравото око	4-5 до 10 пати
6	П-п.лежење на грб	Едновременно силно замижување со двете очи	4-5 до 10 пати
7	П-п.лежење на грб	Насмевнување без покажување на забите	4-5 до 10 пати
8	П-п.лежење на грб	Наизменично придвижување на усниот агол на страна	4-5 до 10 пати
9	П-п.лежење на грб	Широка насмевка со покажување на забите	4-5 до 10 пати
10	П-п.лежење на грб	Свиркање со устата	4-5 до 10 пати

11	П-п.лежење на грб	Вдишување и издишување со свирење	4-5 до 10 пати
12	П-п.лежење на грб	Дување –еднократно и продолжено	4-5 до 10 пати
№	Положба	Вежби	дозирање
13	П-п.лежење на грб	Бакнување (без звучно и звучно)	4-5 до 10 пати
14	П-п.лежење на грб	Дување на образите наизменично	4-5 до 10 пати
15	П-п.лежење на грб	Притискање на усните една во друга	4-5 до 10 пати
16	П-п.лежење на грб	Изнесување на долната вилица напред	4-5 до 10 пати
17	П-п.лежење на грб	Кружни движења со јазикот по надворешната страна на усните од лево кон десно и обратно	15 пати
18	П-п.лежење на грб	Истовремено отварање и затварање на очите и устата	10 – 15 пати
19	П-п.лежење на грб	Мласкање и исплазување на јазикот истовремено	10-15 пати
20	П-п.лежење на грб	Изговарање на самогласки (а,о,у,е,и)	3-5 мин
21	П-п.лежење на грб	Вдишување со нос слично како мирисање цвеќе	10-15 пати
22	П-п.лежење на грб	Вдишување преку носот издишување преку устата	10-15 мин

➤ Кинезитерапија при лекување на периферна парализа на нервот

Кинезитерапијата како облик на лечење, како вид на физикална терапија има значајно место во лечењето на ослабените мускули на лицето, настанати како последица на парализата на фацијалниот нерв. Целта е да се воспостави добра симетричност во силата и еластичноста на парните мускули на здравата и на болната страна. Тоа значи враќање на претходниот изглед и претходната функција на мускулите на лицето во секојдневните мимики. Целта е тесно поврзана со тежината на оштетувањето на фацијалниот нерв и сите останати фактори кои влијаат на лечењето и прогнозата на оваа состојба. Ако на кинезитерапијата се смета како форма на лечење, тогаш аналитичката процена на состојбата на мускулите ќе ги дефинира кинезитерапевтските задачи како:

- *Обука за релаксација на лицето*
 - *Вежби за зачувување на еластичноста на мускулите на лицето, вежби за совладување на контрактурите спречување на прерастегањето*
 - *Вежби за јакнење на силата на мускулите на лицето*
 - *Вежби за спречување и корекција на групни контракции-синкинези*
 - *Специфичности во работата со деца*
- **Обука за релаксација на лицето**

Релаксацијата на лицето е битен фактор за успешна кинезитерапија. Припреми во вид на апликација на топлотни процедури или сосема благи криомасажи може да дадат добри резултати. Добриот контакт и создавањето на доверба кај пациентот, кој се добива со јасни, логични и кратки објаснувања исто така е услов за успешен третман.

Терапевтот не смее ни во еден момент да заборави дека станува збор за особено осетливи пациенти, кои тешко го поднесуваат ова. Процената подразбира визуелни и тактилна процена. Визуелно се воочуваат: нервоза, напнатост на лицето во мирување, понекогаш страв, тикови, потреба за сокривање на лицето.



Со лесни допири, под јаболкцата на прстите, испитувачот чувствува затегање и/или треперења на мускулот. За ова кинезитерапевтска процедура треба да се обезбеди добра положба на пациентот, пријатни услови, топлина. Треба да се биде упорен во постигањето релаксација на мускулите на лицето со цел пациентот да го почувствува поволниот ефект, што значи дека во некои случаи може да се користи и општа релаксација. Добри резултати може да се постигнат со добра сугестија и задачата на терапевтот е да одбере еден од методите со кои ќе се постигне најдобар ефект на релаксација како значаен терапевтски ефект, а воедно и квалитетен вовед во останатите видови физикална терапија. Постигнување на релаксација на лицето подразбира олеснување во кинестатичката контрола во оваа област, што понатаму условува успешни поедини процедури.

➤ **Вежби за зачувување на еластичноста на лицевите мускули**

(Вежби за совладување на контрактури и спречување на прерастегање)

Кај ваквите состојби, многу брзо настануваат скратувања на мускулите, контрактури, како на болната така и на здравата страна. Мускулите на здравата страна со посилен контракција во спонтаната активност на лицето, ја компензираат слаботата на синергистот или антагонистот на болната страна. Последицата е скратување на мускулите, создавање контрактури кои се евидентни со зголемени брчки, поместување на цела или делумна средна линија на лицето спрема здравата страна. Најчесто се скратуваат: *m.zygomaticus major*, *m.risorius*, *m.buccinator*, мускулот на горната усна.

На болната страна, скратувањата се последица на премногу силните мускули во однос на слабите или дејството на гравитацијата спрема фиксираниот припој. Најчесто се скратуваат: *venter frontalis*, *mfrontalis*, *m.ocipitofrontalis*, *m.corrugator supercilii*, *m.orbicularis oculi*, *m.depressor labii inferioris*, *m.depressor anguli oris*, *m.orbicularis oris*.

Испитувањето на еластичноста на мускулите на лицето се базира на процена на должината на симетричните мускули во фаза на деконтракција со лесно пасивно истегнување.

Се проценува симетричното отворање на ноздрите, очите и устата при максимално ширење на ноздрите, отворање на очниот капак и максимално отворање на устата.

Ако не се формирале скратувања, лесни истегнувања на мускулите кои по проценка на терапевтот иницираат скратување треба да се одржува физиолошката еластичност како на здравата така и на болната страна.

За подобрување на еластичноста може да се примени пасивен метод за совладување на контрактурата, мануелно со сопствената рака на пациентот. За да се постигне очекуваниот тераписки ефект, потребно е на пациентот прецизно да се покаже техниката на истегнување на мускулите. Онаму каде што е можно со едната рака, најдобро со перничењата на прстите или со целата должина на показалецот се фиксира припојот на коската. Со перничето на показалецот на другата рака или со латералната страна на показалецот, мускулот бавно и нежно се истегнува од фиксираниот кон слободниот припој (*venter frontalis m.occipitofrontalis, m.corrugator supercill, m.procerus, m.mentalis, m.platisma*).

Скратувањето на *m.orbicularis oculi* се регистрира со намалување на еластичноста, најчесто на надворешниот очен агол, особено воочливо при максимално отворање на очите и раширување на капаците. Истегнувањето се врши постепено, со перничењата на двата показалци од очниот агол кон нагоре и надолу истовремено. На сличен начин се зголемува и еластичноста на *m.orbicularis oris*, чие скратување се регистрира со намалена еластичност на комисурите на усните при максимално отворање на устата. Постапката на истегнување е иста како и кај окото.

Мускулите на кои слободните припои им се околу усниот отвор, се истегнуваат на тој начин што со показалецот на едната рака се фиксира припојот на коската, а истегнувањето се врши преку слободниот припој кон усниот отвор. Со перничењата на палецот и показалецот на спротивната рака, од внатре преку *vestibulum oris* и од надвор преку кожата на лицето се зафаќа што поголема мускулна маса, и така од фиксираниот припој се врши бавно истегнување во правец на протегање на мускулните влакна спрема слободниот припој.

Вежбите за истегнување на скратените мускули секогаш претходат на вежбите за сила на мускулите.

Кај овие состојби се среќаваме со појава на преголемо истегнување на паралитичната мускулатура, кое често е очигледно кај m.zygomaticus major и m.bucinator. Во тој случај може да се препорача и да се користи помагало изработено од пластична маса во вид на буквата „S“ која се аплицира во комисурата на устата и се фиксира на ушната школка како очила. Може да се користи и обична преврска преку брадата и лицето до темето. И двете помагала со незадоволство ги прифаќаат пациентите што е и разбирливо. Им се советува при подолг говор, смеење и слично, со едната рака да го фиксираат образот на паралитичната страна, што тие често и спонтано го прават. Оваа состојба терапевтот мора да ја воочи. Посебно внимание да посвети на тонизирањето, јакнењето на овие мускули со електростимулација и соодветни терапевтски движења. Изразената прерастегнатост може сериозно да го компромитира зајакнувањето на силата на мускулите, односно да се забави оздравувањето.

➤ Вежби за јакнење на силата на мускулите

Слабоста на мускулите на лицето се одредува со ММТ.

И овие вежби се изведуваат пред огледало, во удобна седечка положба. Изглед во мирување: челото е мазно, без брчки, rima oculi е зголемена, долниот капак виси. Асиметријата е изразена и во коренот на носот. Ноздрата е стеснета. Образот виси а назолабијалната бразда е избришана. Изразена е блага асиметрија под устата и во пределот на брадата.

Мускулната сила со оценка 0 (нула), зборува за потполно губење на движењето и на контракцијата. Задачата е да се зачува контрактилната способност на мускулите со ангажирање на пациентот, да се овозможи контракција до нејзина волева и контролирана појава.

Забележано е кај старите случаи каде што дошло до спонтано опоравување на нервот, а мускулот дејствувал паретично, основниот проблем бил да се научи пациентот на движење. Стекнатите, вообичаени движења преку инактивност се губат. Ги заменуваат компензаторни, некоординирани и неекономични

движења а како последица на нив се зголемува или намалува деформитетот на лицето. Поради таа причина се негува шема на движења. Селективни пасивни движења на симетричните мускули се изведуваат со визуелна и свесна контрола, и назначувања од терапевтот. Од пациентот се бара да изведе или барем да замисли дека го изведува симетричното движење со здравиот и ослабениот мускул. Се инсистира на зачувување на претходните стекнати искуства на моторните активности со максимално користење на свеста. Бидејќи на паретичната страна немаме контракција, движењето го симулираме пасивно со помош на раката, постигнувајќи симетричност на наборите и изгледот на лицето (пасивно олеснување).

Контракција, движење на симетричниот мускул на здравата страна треба да биде, лесно, определено, за да можеме да избегнеме хипертрофија на зачуваниот мускул, а да ја зачуваме и шемата на движење. Понекогаш можеме да се задоволиме само со замислени движења на здравата страна.

Контракцијата на паралитичниот мускул можеме да ја олесниме со релаксирана положба на лицето, со лесни притисоци на мевот на мускулот, со потчукнување со перницињата на прстите. За истата цел можеме да користиме и коцки лед, четкање со мека четка. Еден од облиците на проприоцептивно олеснување се базира на одговорот кој го добиваме рефлексно со истегнување на мускулите (рефлекс на олеснување).

➤ **Вежби за спречување и корекција на синкинезиите**

Синкинезиите или групните контракции се честа појава кај парализа на n.facialis. Се појавуваат кај нервозни, претерано осетливи, анксиозни пациенти во облик на нормална синергија на лицето. Може да настанат и како последица на долги и неконтролирани примени на агресивни методи на олеснување. Лицето е асиметрично понекогаш и во мирување, а во функционирање се јавуваат синкинезии, мимиката е непрепознатлива, како ново лице.

Сличен ефект се добива и после долготрајна електростимулација, која се применува и покрај појавата на активна контракција, дури и делумно движење.

Синкинезите настануваат во процесот на регенерација, како последица на неадекватно вrastување на аксонот. Во процесот на регенерација, посебно кај

тешките оштетувања каде што аксонот преминува поголем слој контрактурно ткиво настанато од процесот на дегенерација, може да дојде до неадекватното сраснување на аксонот (аксонска збрка), до реинервација на несоодветни миофибрили (мускули).

Клинички оваа појава се манифестира со групна контракција-синкинези. На пример при изведување на селективно движење, затварање на очните капаци, истовремено доаѓа и до контракција на *m.risorius* и сл. Испитувањето на групните контракции е слично како и мускулниот тест.

Се врши испитување поединечно мускул по мускул и се регистрираат мускулите кои се вклучуваат во испитувањето на селективните движења. Движењето треба да биде изведено полека, активно, во полн обем. Силна селективна контракција ќе ги вклучи соодветните синергисти, што терапевтот мора да ги препознае. Понекогаш посилно изведеното движење овозможува полесно препознавање на мускулот кој неадекватно се вклучува во тоа движење, и може како таков да послужи за испитувањето.

Најчесто се среќаваат следните групни контракции: при своеволна контракција на *venter frontalis*, *m.occipitofrontalis* доаѓа најчесто до неконтролирана, несакана контракција на *m.risorius* и на *m.zygomaticus major*, при своеволна контракција на *m.orbicularis oculi*, неконтролирано се контрахираат *m.risorius*, *m.zygomaticus major*, *m orbicularis oris* или *m.mentalis*. Можни се многу различни комбинации кои терапевтот во текот на испитувањето мора да ги воочи и да ги регистрира.

Многу е важно да се истакне дека ако се присутни групните контракции, и ако на нив се покаже визуелно и вербално, пациентот го воочува, го препознава субјективното кинестатско чувство на вклучување на неадекватен мускул со цел да се движи Оваа појава ја користиме во третманот. При силна контракција на *m.depressor anguli oris* се контрахираат и *m.depressor labii inferioris*, *m.mentalis*, *m.platysma* дури и *m.sternocleidomastoideus*.

Пример; На силна контракција на *m.levator anguli oris*, се придружува контракција на *m.levator labii superioris alaeque nasi*, *m.orbicularis oculi* и *m.procerus* во форма на нормална физиолошка синергија на мускулите на

лицето. Може слободно да се рече дека вака настанатите синкинези може да се спречат доколку со кинезитерапија се започне што порано. Добро воспоставен контакт помеѓу терапевт-пациент, довербата на пациентот, коректно реализирана програма со максимална контрола на состојбата и текот на опоравувањето, како од терапевтот така и од пациентот се значајни фактори за превенција. Ако со проценка сме воочиле и регистрирале мускули кои со саканата контракција, условуваат и несакана контракција на други мускули од друго инервациско подрачје, тогаш сме ја дефинирале кинезитерапевтската задача. Основен услов за исполнување на оваа задача е обука и владеење на релаксацијата на мускулите на лицето. Тоа ќе биде услов за совладување на селективни движења, контракција на поедини мускули со максимална свесна контрола.

Кога тоа ќе се постигне, пациентот ќе биде во состојба да го препознае вклучувањето на несаканите контракции на мускулите од ново настанатата форма на синкинези. Користејќи ја оваа појава се советува пациентот во моментот пред вклучувањето на несаканата контракција да прекине со даденото движење на тренираниот мускул. Цело внимание мора да биде насочено на, сега статичката контракција на ангажираниот мускул. Успешноста и прогресивноста во третманот се согледува со зголемување на обемот на движење на своеволно ангажираниот мускул, како и должината на статичката контракција на истиот, до сигналот на вклучување на мускул или група која во тоа селективно движење не припаѓа. Јасно е дека методот бара добра обука, исклучителна концентрација на истиот, до сигналот на вклучување на мускул или група која во тоа селективно движење не припаѓа. Јасно е дека методот бара добра обука, исклучителна концентрација и ангажирање на самиот пациент. Задачата е многу сложена и може резултатите да изостанат. Но во праксата е сосема спротивно бидејќи желбата за побрзо оздравување на пациентот е голема, па така ако се искористат можностите на пациентот, резултатите не изостануваат. Одговорноста и на терапевтот е многу голема, поради потребата од деталната проценка и стручна реализација на програмата за опоравување на оваа состојба.



Слика 13. Кинезитерапија кај невритис на фацијален нерв

Figure 13. Kinesiotherapy for neuritis of the facial nerve

Специфичности при работата со деца

При работа со деца покрај вообичаените, потребни се и дополнителни знаења, согласни со растот и развојот на децата. Календарската возраст значително ќе влијае на процената и третманот на заболувањето кај детето. За да се воспостави контакт со детето потребно е поголемо внимание и трпение, поради поголемата осетливост на децата на болка како и поради намалено и непостојано внимание и концентрација. Колку е детето по мало, потешка е соработката а успехот зависи од инвентивноста и стручноста на терапевтот.



Слика 14. Невритис на фацијален нерв кај дете

Figure 14. Neuritis of the facial nerve in a child

Лицето на детето се набљудува кога е тоа мирно, во сон, при волни и неволни емоционални реакции; плачење, смеење, изненадување, радост и сл. Асиметријата на лицето треба внимателно да се анализира за да се воочат проблемите во функцијата на лицевите мускули предизвикани од слабост, скратеност, пре истегнување, синкинези и др. Инвентивноста на терапевтот ќе биде изразена со користење на елементарни игри и играчки, за да стимулира и да добие очекуван тераписки ефект. Огледалото е незаменлив и задолжителен реквизит како и различните играчки.

Капа изработена од хартија, поставена нестабилно на главата на детето, со мали движења на детето и привлекување на неговото внимание ќе го натера детето да го контрахира челниот мускул и да го препознае тоа движење. Со имитирање на строгост се ангажира *m.corrugator supercilii*.

Гледање на некоја цел преку прстен или алка го стимулира затварањето на капакот на окото и препознавањето на тоа движење. Придвижување на атрактивна рамка за очила, стимулира ангажирање на повеќе мимични мускули на кои детето треба да обрне внимание. Дување, свиркање, бакнежи, имитирање на птичји клун, насмевнување, рецитирање на омилената песничка, повторување на самогласки или одбрани согласки даваат задоволителни резултати.

Ако пациентот е бебе, тогаш процената и третманот се базираат на користење различни рефлекси, а целта е стимулирање на контракција на дадениот мускул, зачувување на симетричноста на лицето на бебето и спречување секундарен дефицит. Можноста за работа не се многу големи но резултатите се евидентни. Светлосни и звучни дразби, може да се користат за да предизвикаме затварање на очниот капак (оптички и акустички рефлекс на трепкање). Со лесни допири на корнеата со парче вата, се предизвикува контракција на *m.orbicularis oris* (корнеален рефлекс).



Слика 15. Невритис на фацијален нерв кај бебе

Figure 15. neuritis of the facial nerve at baby

Со лесни удари по глабелата, на кореното на носот се предизвикува контракција на *m.orbicularis oculi* (глабеларен рефлекс или рефлекс на *m.orbicularis oculi*). Со лесни удари по средината на горната или долната усна се предизвикува контракција на *m.orbicularis oris* (рефлекс на шупење на усните или рефлекс на *m.orbicularis oris*). Исчезнува по првата година од животот.

Ставање цуцла или прст во устата на бебето и лесно извлекување, предизвикува активност на *m.buccinator* и *m.orbicularis oris* во функцијата цицање (рефлекс на цицање). Исчезнува после четвртиот месец. Со лесни допири на *rima oris*, на медијалниот раб на усната доаѓа до затварање на устата и т.н. Реакцијата на рамнотежа и реакцијата на исправање, правилно изведени и водени може исто така да бидат од корист како стимулација и олеснување.

Со овие и многу други методи терапевтот ќе одбере метод и стимуланс со кој ќе се добие најадекватен тераписки одговор. Јасно е дека некои од набројаните рефлексии не може да се искористат за третман но може да се искористат за испитување.

Третманот мора да биде стручно воден, грижливо контролиран, затоа што понекогаш секундарниот дефицит кај децата е поголем од основниот проблем. Не смее никогаш да се заборави на нормалниот раст и развој на детето. Може и треба да се стимулира но никако да се загрозува.

➤ **Кинезитерапевтска програма, за исполнување на комплекс од вежби во домашни услови**

За подобри крајни резултати, ги обучуваме пациентите за комплекс од аналитички вежби кои треба да ги исполнуваат 1 месец во домашни услови.

При достигнување на 2 степен по ММТ, пациентите се обучуваат за комплекс од аналитички вежби за мимичната мускулатура, кои се изработуваат во домашни услови. Комплексот за домашни услови ги вклучува вежбите кои пациентот ги изработувал за време на редовните процедури, но се обучува на начини со кои се потпомагаат движењата (мимиката) на засегнатите мускули, како и основните правила при исполнување на движењата, и определување на дозирањето.

Почетната положба на пациентот е во седечка положба пред огледало, за да се постигне визуелна контрола. По 1 месец, по направените испитувања на пациентот по потреба се даваат одново инструкции и се продолжува со исполнување на комплексот.

Табела 5. Процедура по кинезитерапија во домашни услови

Table 5. Procedure for Kinesitherapy in domestic conditions

№	Почетна положба	Вежби	Дозирање
1	Сedeње пред огледало	Подигање на веѓите ,поглед нагоре	4-5 до 10 пати
2	Сedeње пред огледало	Мрштење со веѓите	4-5 до 10 пати
3	Сedeње пред огледало	Затварање на очите	4-5 до 10 пати
4	Сedeње пред огледало	Најизменично намигнување со болното и здравото око	4-5 до 10 пати
5	Сedeње пред огледало	Едновременно затварање и стискање на очите	4-5 до 10 пати
6	Сedeње пред огледало	Насмевнување без покажување на забите	4-5 до 10 пати
7	Сedeње пред огледало	Свирење со уста	4-5 до 10 пати
8	Сedeње пред огледало	Вдишување и издишување со свирење	4-5 до 10 пати
9	Сedeње пред огледало	Широка насмевка со покажување на забите	4-5 до 10 пати
10	Сedeње пред огледало	Дување:еднократно продолжително	4-5 до 10 пати
11	Сedeње пред огледало	Безвучен бакнеж	4-5 до 10 пати
12	Сedeње пред огледало	Дување на образите	4-5 до 10 пати
13	Сedeње пред огледало	Притискање на усните една во друга	4-5 до 10 пати
14	Сedeње пред	Покажување на забите	4-5 до 10 пати

	огледало		
15	Сedeње пред огледало	Узнесување напред на долната вилица	4-5 до 10 пати
16	Сedeње пред огледало	Изговарање на самогласки(а,о,е,и,у)	3-5 мин.
17	Сedeње пред огледало	Вдишување со нос слично како мирисање цвеќе	10-15 пати
18	Сedeње пред огледало	Вдишување преку носот издишување преку устата	4-5 до 10 пати

➤ Акупунктура (Рефлексотерапија)

Акупунктурата е традиционален кинески метод на лекување кој се појавил пред 5000 години. Во Европа, Европските мисионери ја донеле во шестиот век пред нашата ера.

Третманот на акупунктура претставува поставување игла во акупунктурна точка, во која останува 28 минути и 48 секунди. За тоа време енергијата која тргнува од местото на убодот поминува низ сите 365 точки и се враќа на местото на поаѓање. Значи, толку мора да трае третманот за да биде успешен. Отстапувања се прифатливи само кај повознемирени пациенти (психијатриски болни или во исклучителни ситуации).

Понекогаш, адекватна замена за правење акупунктура се ласерите, под услов да се повеќе бранови. Се применуваат на пациенти кои се плашат од игли. Истовремено стимулираат повеќе акупунктурни точки, па се остварува ист ефект како и од игличките.

Акупресурата никогаш не може да даде толку добар резултат како акупунктурата бидејќи со тој метод е невозможно да се стимулираат потребниот број на точки во исто време.

Се препорачува серија од десет третмани, но, понекогаш, ефектите се толку брзи, што проблемот се решава дури по само еден или два третмана. Во други случаи потребно е да се направат повеќе серии.



Слика 16. Третман со Акупунктура кај невритис на фацијален нерв

Figure 16. Treatment with acupuncture at neuritis of the facial nerve

Во парализа и пареза на мускулите и вкочанетост во различни делови на телото, овој метод доведува до зголемување на метаболизмот на заболено нервно ткиво, активен процес на регенерација, кој на крајот доведува до обновување на чувствителност на зголемена моторна активност во погодените мускули, во случајов мускулите на лицето.

Третманот со акупунктура кај невритис на фацијален нерв е повеќенаменски и доведува до:

- Постигнување на сензитивни ефекти;
- Антивоспалително дејство;
- Зголемување на отпорот;
- Рехабилитација на изгубени нервно моторни функции на мускулите со цел да се добијат добри естетски резултати;
- Дobar проток на крв;
- Закрепнување и нормализација на севкупната состојба итн.

Третманот со акупунктура кај неврит на фацијален нерв има многу структурни нивоа и се заснова на три главни нивоа на тераписки одговор.

Прво ниво на одговор е *локално*, тоа е директен механизам на третман со акупунктура. Акупунктурата на кожа и поткожно ткиво, влијае врз чувствителни нервни влакна, со секој увод во кожата се зголемува локалната микро

циркулација и интензивирање на метаболичките процеси. Го подобрува снабдувањето на мускулите со крв, го намалува чувството на болка и придонесува за враќање на сензација и реставрација на вегетоваскуларни реакции.

Второ ниво на одговор е *сегментарно*, се реализира со помош на еферентна патека и се карактеризира со промена на функционалните целни органи кои се предмет на стимулација со акупунктура. Во овој случај зборуваме за мускулите на лицето.

➤ **Трајни компликации од невритис на фацијалниот нерв**

Трајните компликации се појавуваат при непотполно оздравување на лицевиот нерв. Можат да бидат:

1. Патолошки синкинезии - нефизиолошки, ненормални контракции на мимичните мускули. При обид пациентот да го затвори окото се подига и назолабиалната бразда, усниот агол се подига нагоре и настрана, може да се скрати и *m. platysma* од истата страна и обратно- при обид да се покажат забите се скратува и *m. orbicularis oculi* од засегнатата страна.
2. Синдром на “крокодилски солзи” - при хранење, окото од засегнатата страна обилно солзи додека при плач солзи од тоа око не се забележуваат.
3. Густо-лакримален рефлекс (патолошки) – при силни надразнувачки вкусови се забележува солзење на окото од зафатената страна.
4. Контрактури - трајна состојба на лесна контракција на паретичните мимични мускули. Тие се појавуваат при болни, кај кои веќе има патолошки синкинезии, но сепак тоа не се случува кај сите болни. Од една страна мускулите се со белези на пареза - ограничени по обем, сила и брзина на скратување, а од друга страна тие се со трајно повишен тонус и контракција.

2.8. ПСИХОЛОШКИ ПРИСТАП ВО РЕХАБИЛИТАЦИЈА НА ПАЦИЕНТИТЕ СО НЕВРИТ НА N. FACIALIS

Дијагнозата на неврит на фацијален нерв често е изненадувачка и неочекувана. Пациентот кој се соочува со ова, сигурно има многу прашања кои му се наметнуваат, а на кои нема одговор. Едно од важните прашања е колку ќе потрае тоа, односно дали може лицето да се врати во првобитната состојба.

Почетниот шок (кој може да трае подолго од неколку дена) го насочува пациентот во потрага на одговор од медицински аспект.

Може да се претпостави дека пациентот го обзема страв од неможност на опоравување на мимиката на лицето, дека ќе има тешка задача во опоравувањето, поради физичкиот идентитет, во прилагодување на средината, меѓу пријателите и соработниците и да си создаде позитивна слика за себе.

Последиците можат да бидат: повлекување од социјалната средина, партнерскиот однос, родителски обврски, пријателска интеракција, работни, спортски и академски обврски.

Внатрешната состојба на пациентот може да варира од жалост, преку самосожалување, самообвинување, лутење, бес, горчина, се до сериозни нарушувања како депресија, одредена социјална фобија, агресивност или општа неспособност за самостојно функционирање.

Клучно во третманот е поддршката од личноста вклучена во третманот на рехабилитација, од семејството, од пријателите или од специјалист во областа на здравствена психологија.

Многу важно е да знаеме дали пациентот одговорноста за ново настанатата состојба ја префрла на себе, на други луѓе или на околностите, кое јасно ќе ни покаже на тоа какви емоции можеме да очекуваме од истиот.

Сите овие информации би требало да бидат соберени во текот на интервјуто, и да бидат искористени во планот на психолошкото советување, лекување и рехабилитација.

3. ЦЕЛ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Цел на Специјалистичкиот труд е да го прикаже бројот на пациенти со дијагноза невритис на n. facialis, кои биле хоспитализирани во Клиниката за Неврохирургија во Скопје, во периодот од 2014 до 2015 година.

Добиените податоците за испитаниците со дадената дијагноза се бидат класифицирани според демографските карактеристики: пол, возраст, место на живеење, како и според причината на која што се должи појавата на невритисот на n. facialis кај овие пациенти.

Цел на програмата за рехабилитација е: Да се утврди улогата и ефектите на кинези терапевските средства и методи при рехабилитацијата на парализа на фацијалниот нерв.

Задачи на КТ се:

- засилување на крвниот и лимфниот проток во областа на лицето;
- враќање на спроводливоста на нервот и стимулирање на мускулите кои се инервирани од него;
- заштита од поголемо растегање на засегнатите мускули;
- заштита од патолошки синкинезии и контрактури;

4.МЕТОДИ НА ИСТРАЖУВАЧКА РАБОТА

Истражувањето е спроведено на Клиниката за Неврохирургија во Скопје.

Најпрвин е одреден вкупниот бројот на пациенти со парализа на фацијалниот кој што се хоспитализирани и лекувани во Клиниката за Неврохирургија во периодот од 2014 и 2015 година.

Направена класификација на пациентите според причината на која што се должи појавата на невритисот на n. facialis.

Кај испитаниците кои што се вклучени во истражувањето, најчесто невритисот на n. facialis, се должи на лезија во централниот нервен систем т.е. последица после хируршка интервенција, на интрацеребрална хеморагија и мозочен тумор.

Добиените Статистички показатели за пациентите со дадената дијагноза се класифицирани според демографските карактеристики: пол, возраст, место на живеење, и се прикажани во табели и графикони.

5.РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

СТАТИСТИКА НА ПАЦИЕНТИ СО НЕВРИТ НА N. FACIALIS

Во истражувањето се вклучени 150 пациенти хоспитализирани на Клиниката за Неврохирургија во Скопје, во периодот од 2014 до 2015 година.

Испитаниците се пациенти со дијагноза неврит на n. facialis, настанат како последица на лезија во централниот нервен систем т.е. последица по хируршка интервенција на интрацеребрална хеморагија или мозочен тумор.

Табела 1. Број на хоспитализирани пациенти на Клиниката за Неврохирургија во Скопје, во периодот од 2014 до 2015 година.

Table 1. Number of patients hospitalized at the Clinic for Neurosurgery in Skopje in the period from 2014 to 2015.

Вкупен број на хоспитализирани пациенти	150
Пациенти со интрацеребрална хеморагија	90
Пациенти со тумор на мозокот	60

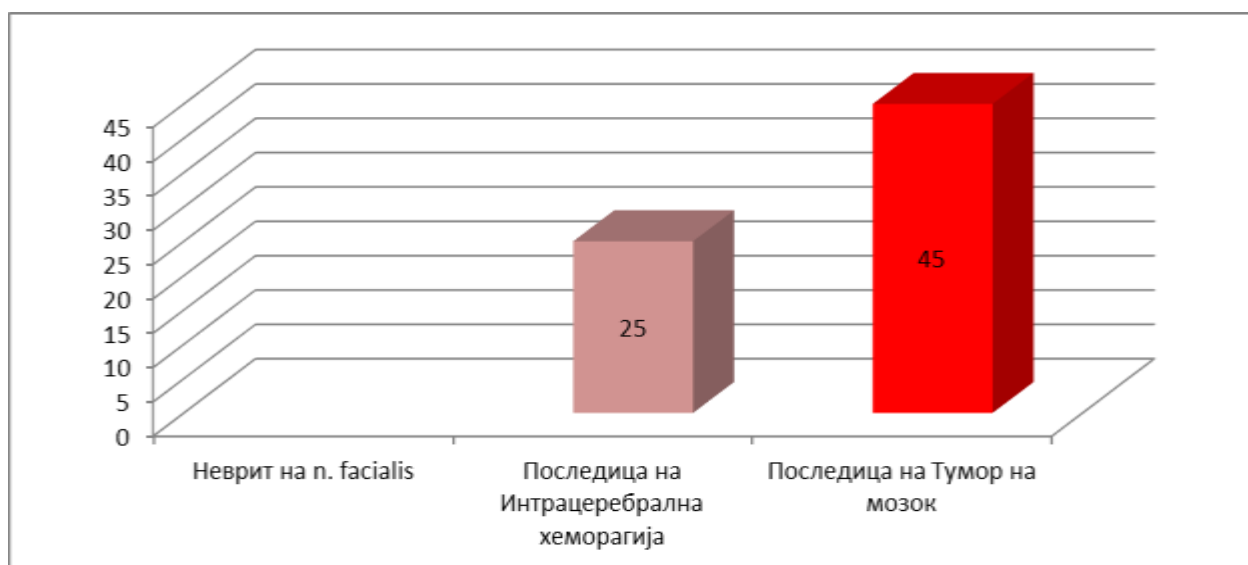
Од Табела 1., може да се забележи дека од вкупниот број 150 хоспитализирани пациенти на Клиниката за Неврохирургија во Скопје, во периодот од 2014 до 2015 година, 90 пациенти се со дијагностицирана интрацеребрална хеморагија, додека останатите 60 пациенти се со дијагностициран тумор на мозокот.

Табела 2. Број на пациенти со неврит на n. facialis, како последица од хируршка интервенција на пациенти со интрацеребрална хеморагија и тумор на мозок.

Table 2. Number of patients with neuritis n. facialis, as a result of surgery of patients with intracerebral hemorrhage and brain tumor.

Пациенти со Неврит на n. facialis	70
Последица на Интрацеребрална хеморагија	25
Последица на Тумор на мозокот	45

Од Табела 2., може да се види дека, после извршена хируршка интервенција, кај 70 испитаници секундарно се развил неврит на n. facialis, од кои, кај 25 пациенти е последица од интрацеребрална хеморагија, додека кај останатите 45 пациенти е како последица од оперативен зафат на тумор на мозокот.



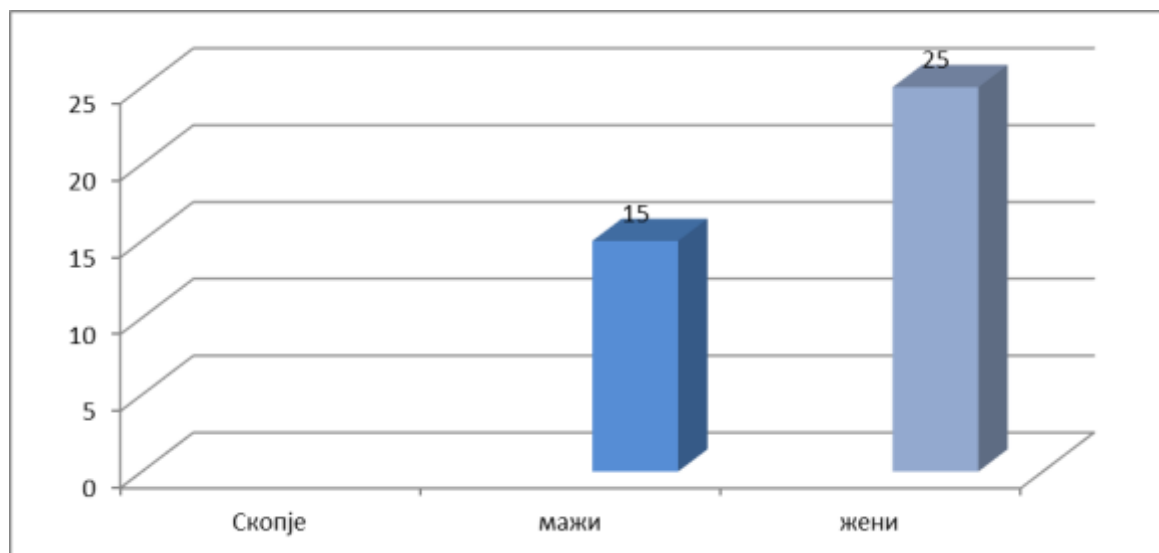
Графикон 1. Вкупен број на пациенти со неврит на n. facialis

Табела 3. Вкупен број на пациенти со неврит на n. facialis кои живеат во регионот на Скопје.

Table 3. Total number of patients with neuritis n. facialis who live in the region of Skopje.

Пациенти со неврит на n.facialis од регионот на Скопје	
Мажи	15
Жени	25

Од Табела 3., се гледа дека, од вкупниот број на испитаници со неврит на n. facialis кои живеат во регионот на Скопје, **25** пациенти се жени, додека останатите **15** пациенти се мажи.



Графикон 2. Класификација на пациентите со неврит на n.facialis од регионот на Скопје, според половата припадност.

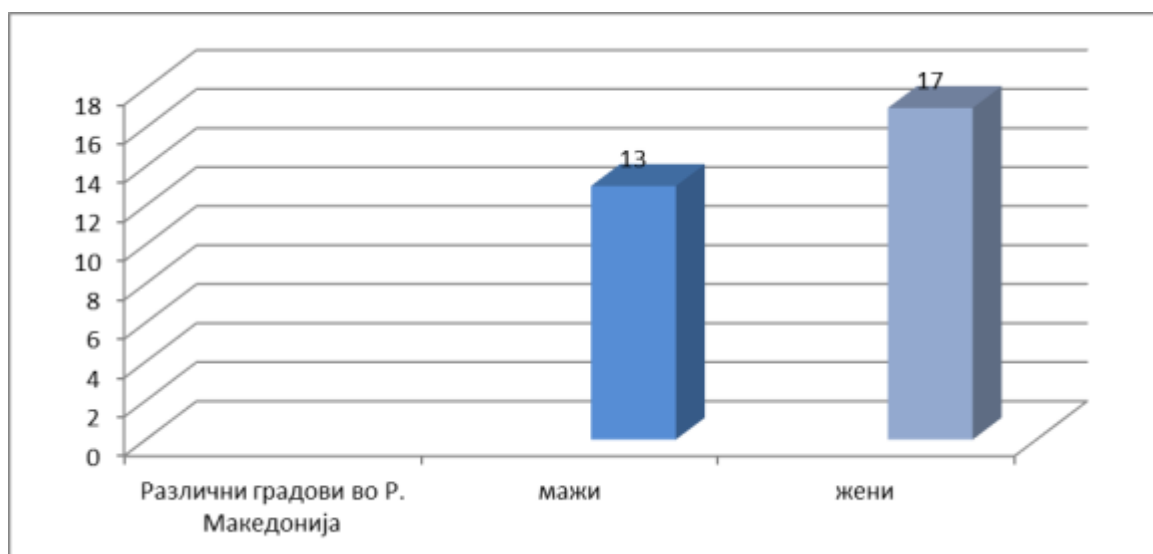
Diagram 2. Classification of patients with neuritis n. facialis from the Skopje region, by basis of gender.

Табела 4. Класификација според полот на пациентите со неврит на n. facialis, кои живеат во останатите градови во Р. Македонија.

Table 4. Classification according to the gender of patients with neuritis n. facialis, who live in other cities in the Republic Macedonia.

Пациенти од останатите градови во Р. Македонија	
Мажи	13
Жени	17

Од Табела 4., се забележува дека од различни градови на Р. Македонија има вкупно 30 пациенти, од кои 17 пациенти се жени, додека останатите 13 пациенти се мажи.



Графикон 3. Вкупен број на пациенти со неврит на n. facialis, од различни градови во Р. Македонија

Diagram 3. Total number of patients with neuritis n. facialis, from different cities in Republic Macedonia

6.ЗАКЛУЧОК

Парализата на лицевата мускулатура не треба да се прифаќа само како „козметички дефект“ и сродни функционални оштетувања, но и како неможност за комуникација.

N. facialis ги инервира фацијалните мускули, лакрималните жлезди, суплингвалните и супмандибуларните саливаторни жлезди, задолжен е за вкусот во предниот дел на јазикот.

За да може лекарот да ја дијагностицира болеста потребен е детален преглед на пациентот, клиничка слика и анамнеза, и низа дополнителни иследувања.

Лекувањето зависи од причината за болест, па така и во случаите кога причината е непозната, на пациентите често им се даваат кортикостероиди. Ако причината за болест е помало оштетување на нервот, на пациентите може да им помогне масажа и електро стимулации, додека во случај на потешко оштетување овие терапии не може да помогнат, но помагаат во јакнење на моралот на пациентот.

Кинезитерапијата е најважен дел од сите процедури, со кои се настојува да се врати изгубената функција на фацијалниот нерв.

Средствата и методи на КТ се следните: лекување преку положба, пасивни движења, вежби за дишење и вежби за незасегнатите мускули, масажна јака, активни вежби и дополнителни техники.

Рожницата на зафатеното око мора да биде заштитена со повој преку окото како и редовно користење на капки за очи за заштита од сушење,

Во случај на потешки оштетувања неопходен е хируршки зафат, за да се подобри состојбата на пациентот.

Прогнозата кај полесните оштетувања, кога не настанала невропраксија е добра и најчесто доаѓа до целосно оздравување на пациентот. Кај потешките оштетувања може да дојде до делумно опоравување, иако во некои случаи лекувањето може да трае со месеци.

7.КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Влашки – Жекиќ, С., Илиевска Л., Наумовски Р., Поповски А., Даскаловска В., Љапчев Р., Петрова В., Џонов И. (2002). Основни принципи на современата неврологија.
2. Каранешев, Г., Л, Тодоров., Лечебна физкултура при домашни услови. Софија, 1986.
3. Клисарева, А., Јосиф Ј. – Анатомија на човекот – глава и врат – Просветно дело, 2001
4. Клисарева, А., Јосиф Ј. – Анатомија на човекот – централен нервен систем и сетилни органи – Просветно дело, 2001
5. Марев, М., Кинезитерапија – основи и средства. Софија, 2006.
6. Николовска, Л., Крстев, Т., Василева, Д., Страторска, Т., (2014) [Практикум по клиничка кинезитерапија](#). ISBN 978-608-244-131-3.
7. Николовска, Л., (2014) [Физикална медицина и рехабилитација 1 и 2 општ и специјален дел](#). ISBN 978-608-244-130-6.
8. Радоичиќ Б. (2006). Клиничка неврологија.
9. Сенџић, Н., Д. Калуђеровић. Кинезитерапија у физикалном лечењу периферне одозетости живца лица, Београд 1994.
10. Соколов, Б., Милчева, Д., Лечебна физкултура при нервни и при детски заболувања. Софија, 1991.
11. Фичорска, Д., Кинезитерапија. Скопје 1994

http://www.puls.bg/illnes/issue_332/

http://preventus.mk/index.php?option=com_content&view=article&id=359:belova-paraliza&catid=72:ekspertizi&Itemid=90

http://www.moezdravje.com.mk/index.php?option=com_content&view=article&id=1197:-----paralysis-nfacialis-&catid=25:bolesti-virusi&Itemid=93

http://www.moh-hsmp.gov.mk/fileadmin/user_upload/Dokazi/Nevrologija.pdf

<https://www.google.com/search?q=n.facialis&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=fOhZUozjNoPpswa7pIDwDA&sqi=2&ved=0CAcQAUoAQ&biw=1366&bih=667&pr=1>